

土佐文旦のアミノ酸含量は貯蔵中に変化する

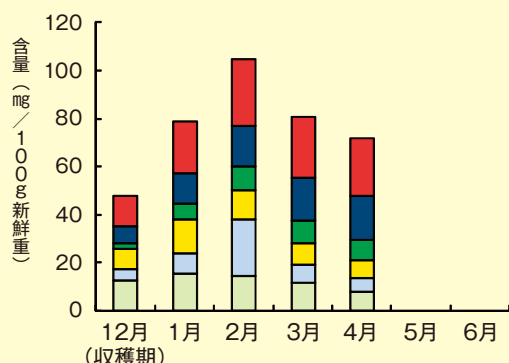


図1 4月中旬まで野囲いした土佐文旦のアミノ酸含量の推移

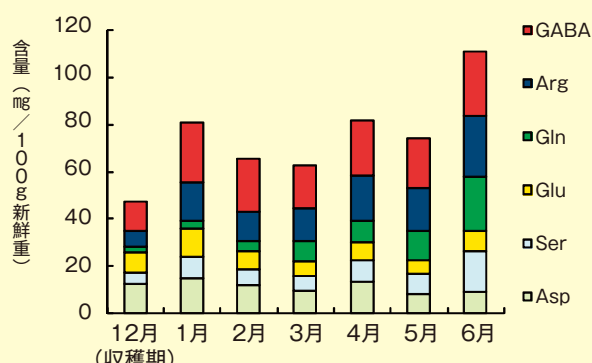


図2 収穫後3℃の予冷库で貯蔵した土佐文旦のアミノ酸含量の推移

注) GABA；γ-アミノ酪酸、Arg；アルギニン、Gln；グルタミン、Glu；グルタミン酸、Ser；セリン、Asp；アスパラギン酸を示す。



写真1 5月末まで貯蔵した土佐文旦



写真2 アミノ酸分析機器

品質管理担当では、「土佐文旦」の美味しさを左右するアミノ酸の含量について調査研究し、長期貯蔵技術の開発に取り組んでいます。

まず、野囲い中の「土佐文旦」の果実に含まれるアミノ酸量を時期別に分析したところ、12月の収穫直後には新鮮重100g当たり約48mgであったものが2月には倍増し、その後は減少に転じました(図1)。一方、収穫直後から3℃の予冷库で貯蔵すると1月に増加し、5月までは新鮮重100g当たり約60～80mgで推移した後、6月に最も多くなりました(図2)。このように貯蔵方法によってアミノ酸総量の推移が異なることがわかりました。さらに種類別にみると、収穫直後にはアスパラギン酸やグルタミン酸の割合が高く、γ-アミノ酪酸は貯蔵期間を通して高く

推移しました。また、貯蔵後期にはアルギニンの割合が高くなりました。

アミノ酸は食物の味に関係し、セリンは甘味、グルタミン酸とアスパラギン酸はうま味と酸味、γ-アミノ酪酸は苦味や酸味を呈し、アルギニンは単独では苦味ですが食品独特の味を生み出すと言われています。また、アミノ酸の組み合わせで味の相乗効果が生じるといわれており、収穫後の「土佐文旦」もアミノ酸含量が変化することで食味が変化しているものと考えられます。

今後は、アミノ酸含量を調べることで最適な貯蔵方法を確認したり、食べ頃を判断する指標に使えるよう研究していきたいと思えます。

(品質管理担当 宮崎清宏 088-863-4916)